CT26.CL25

305353

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen CT26.CL25 är en murin koloncancermodell som härrör från föräldracellinjen CT26, som är ett kemiskt inducerat, odifferentierat koloncancer med ursprung i BALB/c-möss. CT26.CL25 har modifierats genetiskt för att uttrycka proteinet β-galaktosidas (β-gal), vilket gör den till en utmärkt modell för att studera tumörimmunologi och immunterapi, särskilt i samband med tumörassocierade antigener (TAA). Denna modifiering möjliggör specifika immunologiska studier inriktade på β-gal som neoantigen, vilket underlättar forskning om mekanismerna för tumörers immunundvikande och utvecklingen av cancervacciner eller adoptiva cellterapier.
CT26.CL25 har använts i prekliniska modeller för att undersöka immunsvar och effekten av immunterapier, till exempel användning av dendritiska celler (DC) laddade med tumörassocierade antigener. Studier har visat att immuniseringsstrategier med DC som pulseras med peptider som härrör från retrovirala antigener, som gp70, kan framkalla robusta immunsvar mot tumörer. I experimentella modeller observerades aktivering av CD8+ cytotoxiska T-lymfocyter (CTL) som är specifika för gp70, vilket visar att cellinjen är användbar för att testa immunoterapeutiska metoder. Immuniseringen med sådana peptidladdade DCs har dock visat begränsningar, särskilt vid behandling av etablerade metastaser, vilket belyser utmaningarna med att överföra profylaktiska immunsvar till terapeutisk effekt.
Dessutom används CT26.CL25 ofta i forskning för att testa effekten av kombinerade immunterapimetoder, t.ex. användning av immuncheckpointhämmare eller cancervacciner. Exempelvis har studier utvärderat effekten av metronomisk kemoterapi i kombination med immuncheckpointhämmare, där induktionen av immunogen celldöd (ICD) i CT26.CL25 har varit avgörande för att förstärka immunsvaret mot tumören. Dessa undersökningar har visat att behandling med immunkontrollpunkter kan samverka med cellgiftsbehandling för att öka tumöravstötningsgraden och etablera ett långsiktigt immunologiskt minne.

Vävnad	Kolon
Sjukdom	Adenocarcinom

Synonymer

- CT26-clone 25

KLASSIFICERING

Organism	Mus
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
GMO-status	GMO-S1

Detaljer om GMO-status

GMO-S1: This murine colon carcinoma cell line (CT26.CL25) contains a retroviral vector encoding lacZ and Tn5-neo, enabling β-galactosidase expression and neomycin resistance. The construct is stably integrated into CT26 cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Fibroblast
Tumörframkallande	Ja, i BALB/c-möss

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFIERARE

Källa

CT26.CL25 (Cytion katalognummer 305353)

NCBI-skattenummer	10090
Cellosaurus	CVCL_7255

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

H-2d

Mutationsprofil

Radering av gener: Cdkn2a, homozygot; Mutation: Kras, p.Gly12Asp (c.35G>A), homozygot

Produkter

Gener som uttrycks: beta-galaktosidas (beta-gal), H-2D

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera med 10% FBS, 1% NEAA, 0,4 mg/ml G418, tillsätt 2,5 g/L glukos och 10 mM HEPES

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Upptining och odling

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Ras / underart	BALB/c
Donatorns ålder	Ospecificerad

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes